

# Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali

Jennica Wijaya dan Benny Poerbantano  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 wijayajennica08@gmail.com; bennyp@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif eksterior Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali

## ABSTRAK

Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali yang dirancang dengan pendekatan sekuensial ini merupakan sebuah fasilitas umum yang bertujuan untuk memfasilitasi proses pembuatan kain katun organik yang bersifat terbuka dan sekaligus dapat dinikmati sebagai sarana wisata edukasi yang memperkenalkan katun organik dan seluruh proses pembuatannya kepada wisatawan lokal maupun mancanegara. Desain galeri ini berdasarkan rumusan masalah, yaitu sirkulasi dan urutan ruang yang dituntut untuk dapat memberikan nilai pengetahuan kepada pengunjung. Galeri ini memiliki fungsi utama sebagai tempat pembuatan katun organik yang edukatif, dilengkapi dengan kebun kapas organik, area apresiatif yang memfasilitasi pameran kain organik dan peragaan busana, serta area kreatif berupa ruang workshop bagi pengunjung. Konsep dasar dari perancangan ini adalah *continuity*, yang berarti kesinambungan yang dinamis antarmassa dan antarruang di dalamnya sehingga akan terus-menerus

mengarahkan pengunjung untuk memahami proses pembuatan katun organik secara bertahap.

Kata Kunci : katun organik, galeri, wisata edukasi, sekuensial

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tren mode dunia berubah secara dinamis dari waktu ke waktu. Koleksi mode diperbaharui setiap musimnya (*season*) dan dunia mode memiliki 52 *micro-seasons* (Azevedo, April 2, 2018). Hal itu berarti setiap minggunya terbit model busana terbaru yang siap diproduksi dalam kuantitas besar. Pembaharuan tren mode setiap minggunya tanpa sadar telah membuat masyarakat global memiliki pola hidup konsumtif yang menuntut untuk membeli lebih banyak barang setiap hari demi

mengikuti tren mode terbaru. Inilah yang menyebabkan munculnya fenomena *fast-fashion*, yaitu produksi massal busana yang sedang tren dengan biaya produksi yang lebih rendah. *Fast-fashion* telah menjadikan industri mode sebagai pencemar lingkungan terbesar kedua setelah industri minyak (Suwankijkorn, 2019).

Solusi untuk menanggapi masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh *fast-fashion* adalah penerapan fesyen berkelanjutan (*sustainable fashion*). Aspek lingkungan merupakan aspek yang sangat perlu diperhatikan dalam pembuatan fesyen berkelanjutan. Kriteria fesyen berkelanjutan dilihat dari aspek lingkungan adalah semua proses produksi yang berpotensi merusak lingkungan atau menimbulkan kelangkaan harus diminimalisasi (Endrayana & Retnasari, 2021).

Berdasarkan paradigma keberlanjutan tersebut, katun organik menjadi salah satu produk fesyen yang mendukung konsep berkelanjutan. Katun organik terbuat dari kapas yang ditanam tanpa menggunakan bahan kimia sintetis (Radhakrishnan, 2017, p. 49). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh organisasi nirlaba internasional *Textile Exchange*, katun organik menggunakan 91% lebih sedikit air pada proses produksinya (The Water Network, 2014).

Di Indonesia, khususnya di Pulau Bali, tempat pembuatan katun organik, sebagai produk fesyen yang mendukung konsep sustainable, masih jarang ditemui, padahal berpotensi untuk dijadikan sarana pengenalan dan pengolahan yang bersifat terbuka sehingga dapat dinikmati wisatawan lokal maupun mancanegara.

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam perancangan ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas pengolahan katun organik dalam bentuk galeri dengan sirkulasi dan urutan ruang yang runtut, menarik, dan mampu memberikan nilai edukasi kepada wisatawan yang berkunjung.

### 1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan ini adalah merancang sebuah galeri eduwisata terbuka yang mengakomodasi proses produksi katun organik dengan tatanan ruang yang menarik sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran wisatawan yang berkunjung tentang penerapan

fesyen berkelanjutan.

### 1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.1. Lokasi Tapak

Sumber: <https://earth.google.com/>, akses 10 Februari 2022

Lokasi tapak terletak di Jalan Cemara, Denpasar, Bali dengan luasan 12.924 m<sup>2</sup>. Menurut Peta Peruntukan Denpasar, tapak tersebut merupakan zona peruntukan pariwisata (akomodasi wisata dan obyek wisata) dengan sub zona daya tarik wisata (BW-3).



Gambar 1.2. Tampak Depan Tapak

Sumber: dokumentasi pribadi

Peraturan bangunan:

GSB	: 3 m
KDB	: maksimal 40%
KLB	: maksimal 80%
KDH	: maksimal 60%
Ketinggian	: maksimal 15 m

(Sumber: iaibali.org)

## 2. DESAIN BANGUNAN

### 2.1 Analisa Program

Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali berdasarkan fungsi dibedakan menjadi empat bagian utama, yaitu:

- Zona edukatif, meliputi ruang-ruang yang mewadahi seluruh proses pembuatan katun organik dari kapas hingga menjadi kain yang siap dipasarkan.
- Zona apresiatif, meliputi ruang pada ramp sirkulasi yang difungsikan sebagai mini galeri untuk menjelaskan awal mula ditemukannya teknik penanaman kapas secara organik.
- Zona kreatif berupa ruang workshop

tenun.

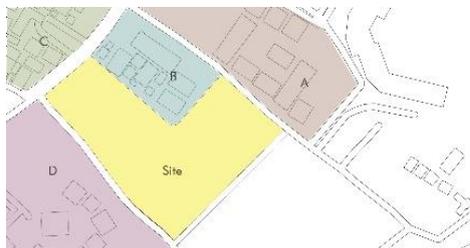
- Zona rekreatif meliputi area komunal dan area komersil, seperti toko souvenir, restoran, dan bar.

Selain itu, fasilitas wisata edukasi ini juga dilengkapi dengan fasilitas pendukung lainnya di basement, yang meliputi:

- Area parkir
- Area servis (utilitas)

Total luasan dari program ruang di atas adalah 6.321,9 m<sup>2</sup>. Luasan terbesar adalah massa utama yang merupakan zona edukasi, kemudian disusul oleh area komersil dan area servis yang merupakan fasilitas pendukung.

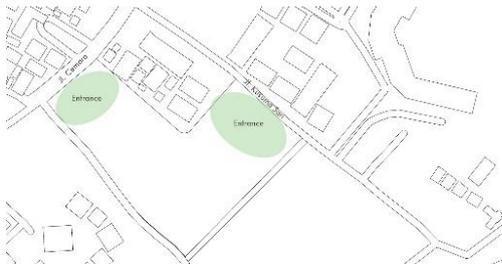
## 2.2 Analisis Tapak



Gambar 2.1 Sekitar Tapak

- A: Hotel-hotel
- B: Bangunan komersil
- C: Pertokoan garmen
- D: Perumahan

Tapak berdekatan dengan daya tarik wisata terbesar di wilayah tersebut, yaitu Pantai Sanur dan Di sekitar tapak terdapat beberapa bangunan yang akan mendukung fungsi wisata pada fasilitas ini.



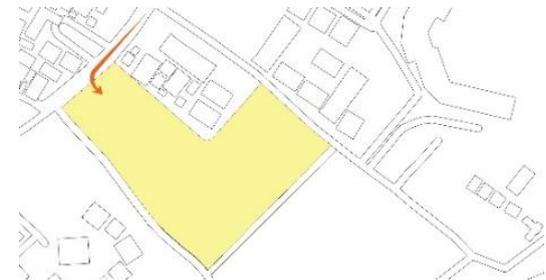
Gambar 2.2 Pintu Masuk Tapak

Tapak juga diapit oleh dua jalan utama, yaitu Jalan Cemara dan Jalan Kusuma Sari sehingga pintu masuk ke dalam tapak bisa dari dua arah. Terlebih lagi banyak terdapat hotel dan penginapan di Jalan Kusuma Sari sehingga dibuatnya pintu masuk di jalan tersebut berpotensi untuk mengundang wisatawan yang menginap di hotel-hotel tersebut. Jalan Kusuma Sari juga jalan yang terhubung langsung dengan Pantai Sanur sehingga berpotensi untuk dilewati wisatawan dari dan ke pantai.



Gambar 2.3 Alur Masuk Pejalan Kaki

Pejalan kaki dapat masuk melalui melalui kedua pintu masuk tapak seperti terlihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.4 Alur Masuk Kendaraan

Pejalan kaki dapat masuk melalui melalui kedua pintu masuk tapak, sementara kendaraan hanya dapat masuk melalui pintu di Jalan Cemara karena lebar Jalan Kusuma Sari yang kurang memungkinkan untuk diakses oleh kendaraan. Hal ini berarti desain kedua pintu masuk tapak tersebut harus merespon dengan memberikan kesan mengundang, baik terhadap pejalan kaki maupun pengendara.

## 2.3 Pendekatan dan Konsep Desain

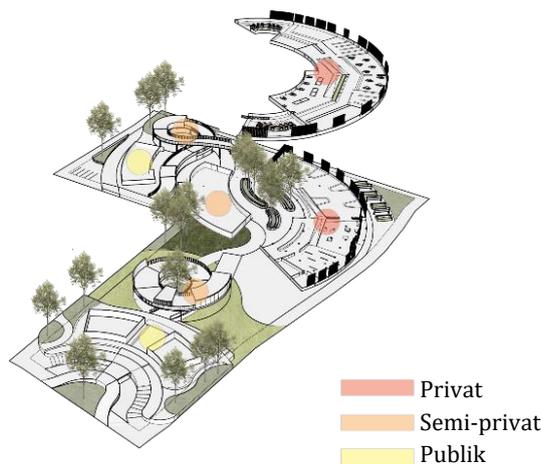
Berdasarkan rumusan masalah yang ada, pendekatan desain yang digunakan adalah pendekatan sekuensial (urutan ruang) yang dikemukakan oleh Markus Zahnd dalam bukunya yang berjudul “Pendekatan dalam Perancangan Arsitektur”.

Teori ini berperan penting dalam proses desain Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali karena kebutuhan akan urutan ruang yang runtut dan sirkulasi linier yang menarik sehingga mampu mengarahkan pengunjung dalam memahami setiap proses pembuatan katun organik. Urutan ruang tersebut dapat terbentuk melalui elemen-elemen pembatas maupun penghubung ruang.

2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan

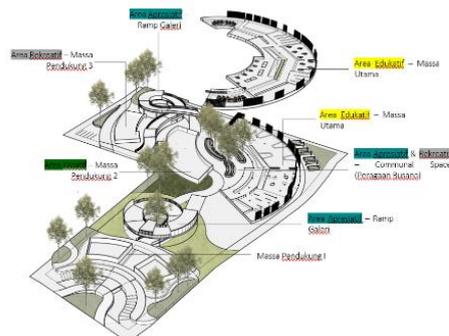


Gambar 2.5 Site Plan



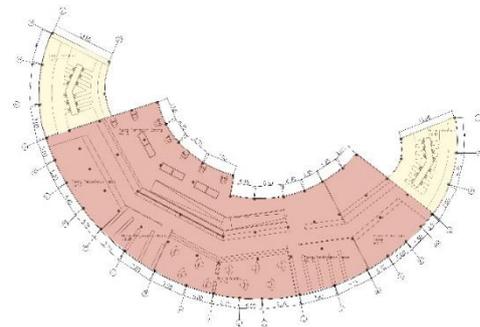
Gambar 2.6 Aplikasi Zoning pada Tapak

Massa utama yang mewadahi proses pembuatan katun organik berada tepat pada siku tapak yang berdekatan jalan-jalan kecil karena massa utama membutuhkan privasi dan ketenangan. Selain itu, penempatan massa utama, sebagai ruang penting, terletak pada titik belok rangkaian linier tapak sesuai teori organisasi ruang menurut Francis D. K. Ching. Massa restoran yang tergabung dengan lobi *ticketing* diletakkan di dekat jalan kecil yang berseberangan langsung dengan hotel-hotel sebagai “pengenalan” untuk menarik pengunjung hotel terhadap fasilitas ini.



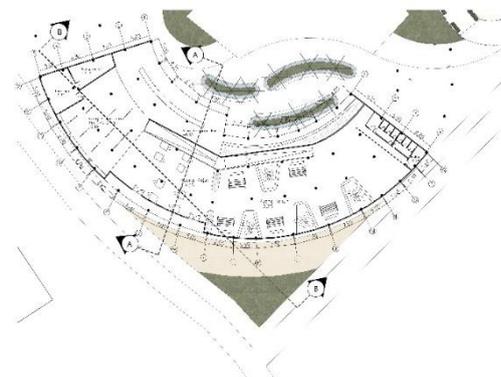
Gambar 2.7 Sistem Organisasi Ruang

Antara massa lobi *ticketing*, baik lobi Jl. Cemara maupun lobi Jl. Kusuma Sari, dengan massa utama dihubungkan dengan ramp panjang yang tidak hanya bergungsi sebagai sirkulasi saja, tetapi di beberapa titik juga digunakan sebagai galeri pengenalan tentang sejarah ditemukannya teknik penanaman kapas secara organik. Ramp ini persis berada di atas kebun kapas organik sehingga saat pengunjung melewatinya, pengunjung akan secara bergantian melihat galeri dan kebun kapas di bawahnya. Kemudian antara massa utama dengan massa pendukung untuk *workshop* dan toko souvenir dipisahkan oleh area komunal yang bisa digunakan sebagai area istirahat setelah mengikuti tur edukasi di dalam massa utama. Area komunal ini juga bisa digunakan sebagai area peragaan busana pada saat ada acara tertentu.



Gambar 2.8 Denah Lantai 2 Massa Utama

Lantai 2 massa utama difungsikan sebagai ruang-ruang yang mewadahi proses dari kapas hingga menjadi benang

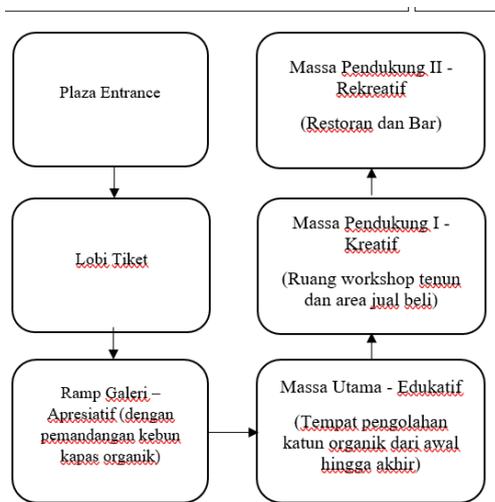


Gambar 2.9 Denah Lantai 1 Massa Utama

Lantai 1 massa utama difungsikan sebagai

ruang-ruang yang mewadahi proses dari benang hingga menjadi kain

### 2.4 Alur Sirkulasi pada Tapak



Gambar 2.8 Diagram Alur Sirkulasi pada Tapak

### 2.5 Sequence



Gambar 2.8 Sequence yang Terbentuk

Sequence yang terjadi:

1. Plaza penyambut didesain ada kenaikan tingkat supaya menimbulkan kesan *grand* dan mengundang pengunjung.
2. Setelah dari lobi *ticketing*, pengunjung disambut dengan ramp melingkar yang lebar dan mengarahkan pengunjung untuk melaluinya karena terdapat mini galeri.
3. Pada saat berada di ramp, visual pengunjung akan terarah pada atap massa utama yang bergelombang.
4. Di beberapa titik di ramp terdapat kursi-kursi untuk beristirahat sejenak dan menikmati visual dari seluruh site.
5. Setelah keluar dari massa utama, terdapat communal space yang berhadap-hadapan dengan massa pendukung sehingga mengundang pengunjung untuk masuk.

6. Setelah menyelesaikan tur edukasi galeri, pengunjung akan diarahkan untuk keluar melalui ramp keluar yang berada di bawah ramp masuk.

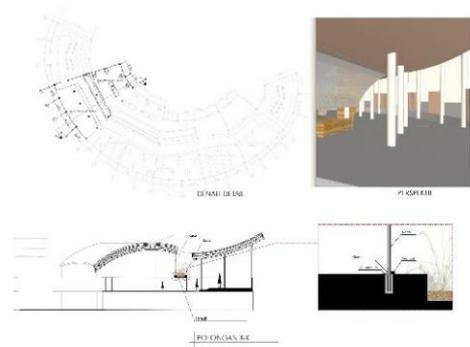
## 3 PENDALAMAN

Pendalaman yang dipilih adalah detail pendalaman pembatas ruang, di mana pendalaman tersebut membantu proses desain di tahap selanjutnya.

### 3.4 Pembatas Ruang

Pembatas ruang berupa kaca lengkung yang menerus dari atap hingga ke dalam ruangan dengan bagian tengah terdapat tanaman sehingga saat hujan turun, air akan langsung jatuh ke area tanaman di tengah.

Kaca dengan tanaman di bagian tengahnya ini sebagai pembatas ruang pengeringan dan ruang pemintalan sehingga pengunjung yang berada di ruang penyimpanan tidak dapat menyeberang ke ruang pemintalan karena harus melewati proses lain terlebih dahulu.



Gambar 3.1 Detail Kaca Pembatas Ruang

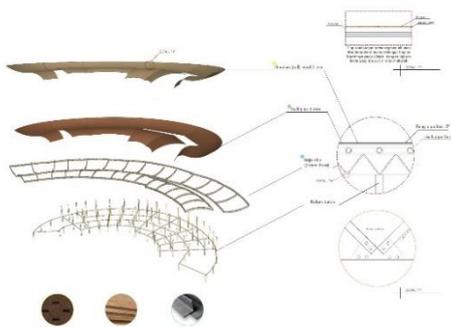
### 3.5 Perforated Wall

*Perforated Wall* yang menceritakan tentang awal mula ditemukannya teknik penanaman kapas secara organik dipasang pada ramp masuk menuju massa utama untuk memperkenalkan terlebih dahulu kepada pengunjung sebelum pengunjung melihat secara langsung proses pembuatan katun organik di dalam massa utama.



Gambar 3.2 Detail Pemasangan Perforated Wall

#### 4 SISTEM STRUKTUR



Gambar 4.1 Detail Sistem Struktur

Untuk struktur lantai 1 dan 2 menggunakan sistem rangka dengan kolom balok beton. Kemudian untuk rangka atapnya menggunakan sistem Truss dengan bara siku. Di atas Truss, dipasang usuk dan reng dari pipa besi supaya dapat melengkung mengikuti bentuk atap yang bergelombang. Selanjutnya dipasang multiplek tebal 6mm dengan dimensi 1.2 m x 2.4 m yang disusun melengkung sedikit-sedikit (bersegmen) hingga membentuk lengkungan atap yang besar. Baru kemudian langkah terakhir dipasang bitumen yang berbentuk roll (menyerupai karpet) dengan ketebalan 3 mm.

Tiap sambungan-sambungan pada bitumen berpotensi bocor. Maka dari itu pada tiap sambungan tersebut, setelah dipasang multiplek 6mm, tidak langsung dipasang bitumen melainkan dipasang lapisan karet terlebih dahulu untuk meminimalisasi kemungkinan kebocoran (Detail "I").

#### 5 SISTEM UTILITAS

##### 5.1 Sistem Utilitas Air Bersih

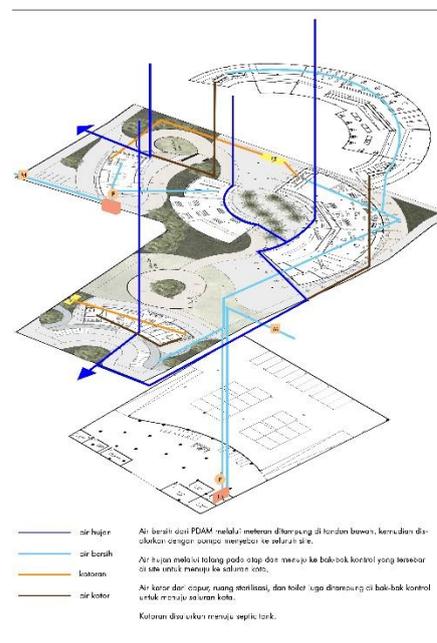
Galeri pengolahan kain organik ini menggunakan air dari PDAM dengan sistem

distribusi *up feed*. Penggunaan sistem *up feed* didasari atas pemikiran bahwa fasilitas ini termasuk kategori gedung bertingkat rendah (hanya massa utama yang bertingkat dua) sehingga tidak terlalu memerlukan tandon atas. Selain itu, kebutuhan air di lantai 2 massa utama tidak banyak. Air bersih ini kemudian melalui meteran dan dengan pompa akan dialirkan langsung ke area sterilisasi, area pewarnaan kain, toilet, dapur, hingga ke area lanskap outdoor bangunan.

Kemudian untuk air kotor akan langsung disalurkan ke bak kontrol dan saluran kota tanpa menggunakan sumur resapan.

Untuk air hujan akan mengalir melalui talang-talang pada atap dan ditampung di bak-bak kontrol yang tersebar secara di seluruh tapak hingga selanjutnya dialirkan ke saluran kota.

Kotoran akan ditampung di septic tank yang dekat dengan jalan-jalan untuk mempermudah pemeliharaan saat penuh.



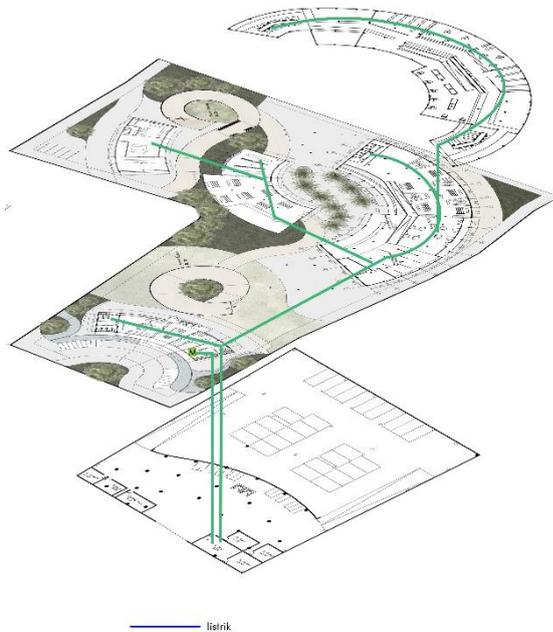
Gambar 5.1 Diagram Sistem Utilitas Air Bersih, Air Kotor, Kotoran, dan Air Hujan

Untuk air hujan akan mengalir melalui talang-talang pada atap dan ditampung di bak-bak kontrol yang tersebar secara di seluruh tapak hingga selanjutnya dialirkan

ke saluran kota.

Kotoran akan ditampung di septic tank yang dekat dengan jalan-jalan untuk mempermudah pemeliharaan saat penuh.

## 5.2 Sistem Utilitas Listrik



Gambar 5.2 Diagram Sistem Utilitas Listrik

## 6. KESIMPULAN

Dengan rancangan Galeri Pengolahan Kain Organik di Bali ini diharapkan dapat memberikan referensi baru dalam merancang sebuah galeri yang dapat mengakomodasi proses pembuatan kain katun organik secara runtut. Desain galeri ini dirancang bentuk galeri dengan sirkulasi dan urutan ruang yang runtut dan dapat memberikan nilai pengetahuan, serta menjadikannya fasilitas promosi, pembuatan, pemasaran, dan area peragaan busana yang dapat dikunjungi wisatawan domestik dan mancanegara. Pertimbangan penggunaan pendekatan sekuensial bertujuan untuk menciptakan urutan ruang yang jelas, menarik, dan dapat mengarahkan orang di dalamnya. Selain itu, galeri ini juga dirancang untuk dapat mengundang dan mengedukasi masyarakat mengenai konsep keberlanjutan pada proses pembuatan katun organik serta pengembangannya sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai fesyen berkelanjutan (*Sustainable Fashion*). Diharapkan

agar pembaca mendapatkan wawasan dan referensi baru mengenai perancangan Galeri Pengolahan Kain Organik. Akhir kata, mohon maaf bila terdapat kekurangan dalam desain, pengumpulan data, maupun penulisan laporan perancangan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azevedo, A. (2018, April 2). *The impact of the 52 micro-seasons on the environment*. Retrieved from <https://medium.com/@andreaazevedo/32670/the-effects-of-the-52-micro-seasons-on-the-environment-edd87951b74f>
- Ching, F. D. (2014). *Architecture: Form, space, and order*. John Wiley & Sons.
- Endrayana, J. P. M. & Retnasari, D. (2021). Penerapan sustainable fashion dan ethical fashion dalam menghadapi dampak negative fast-fashion. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*.
- Galih, A. (2017). Syarat tumbuh kapas. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/348642710/syarat-tumbuh-kapas>
- Kulsum, U. (2020). *Sustainable fashion as the early awakening of the clothing industry post corona pandemic*. *International Journal of Social Science and Business*, 4(3), 422-429. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJSSB/article/view/26438>
- Radhakrishnan, S. (2017). *Sustainable cotton production*. In *Sustainable fibres and textiles*, pp. 21-67. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=tA8TDgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Setiawan, A. G. & Sesilia, O. (2019,

December 4). Tren industri fesyen di Indonesia. Retrieved December 15, 2021 from <https://binus.ac.id/bandung/2019/12/trend-industri-fesyen-di-indonesia/>

Suwankijkorn, J. (2019). *Installation on art waster from the fast fashion industry*. (Thesis). Assumption University. Retrieved from <https://repository.au.edu/bitstream/handle/6623004553/24160/AU-Student-Report-Fulltext-24160.PDF?sequence=2>

The Water Network. (2014). *Organic cotton uses 91% less water*. Retrieved from [https://thewaternetwork.com/article-FfV/organic-cotton-uses-91-less-water-Iz2QNXXP-\\_v-CdIQ9joM4Ahttps://binus.ac.id/bandung/2019/12/trend-industri-fesyen-di-indonesia](https://thewaternetwork.com/article-FfV/organic-cotton-uses-91-less-water-Iz2QNXXP-_v-CdIQ9joM4Ahttps://binus.ac.id/bandung/2019/12/trend-industri-fesyen-di-indonesia).